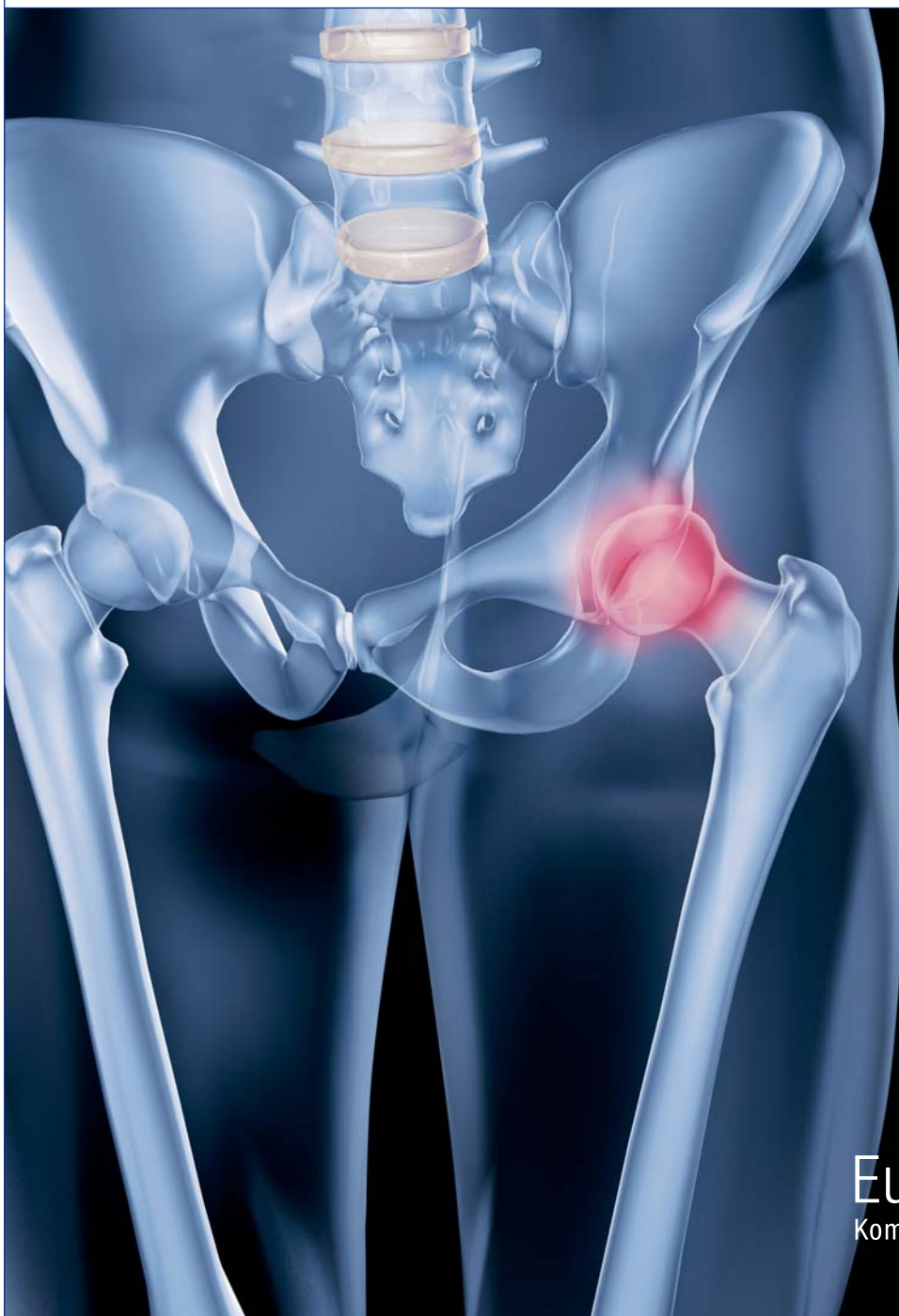
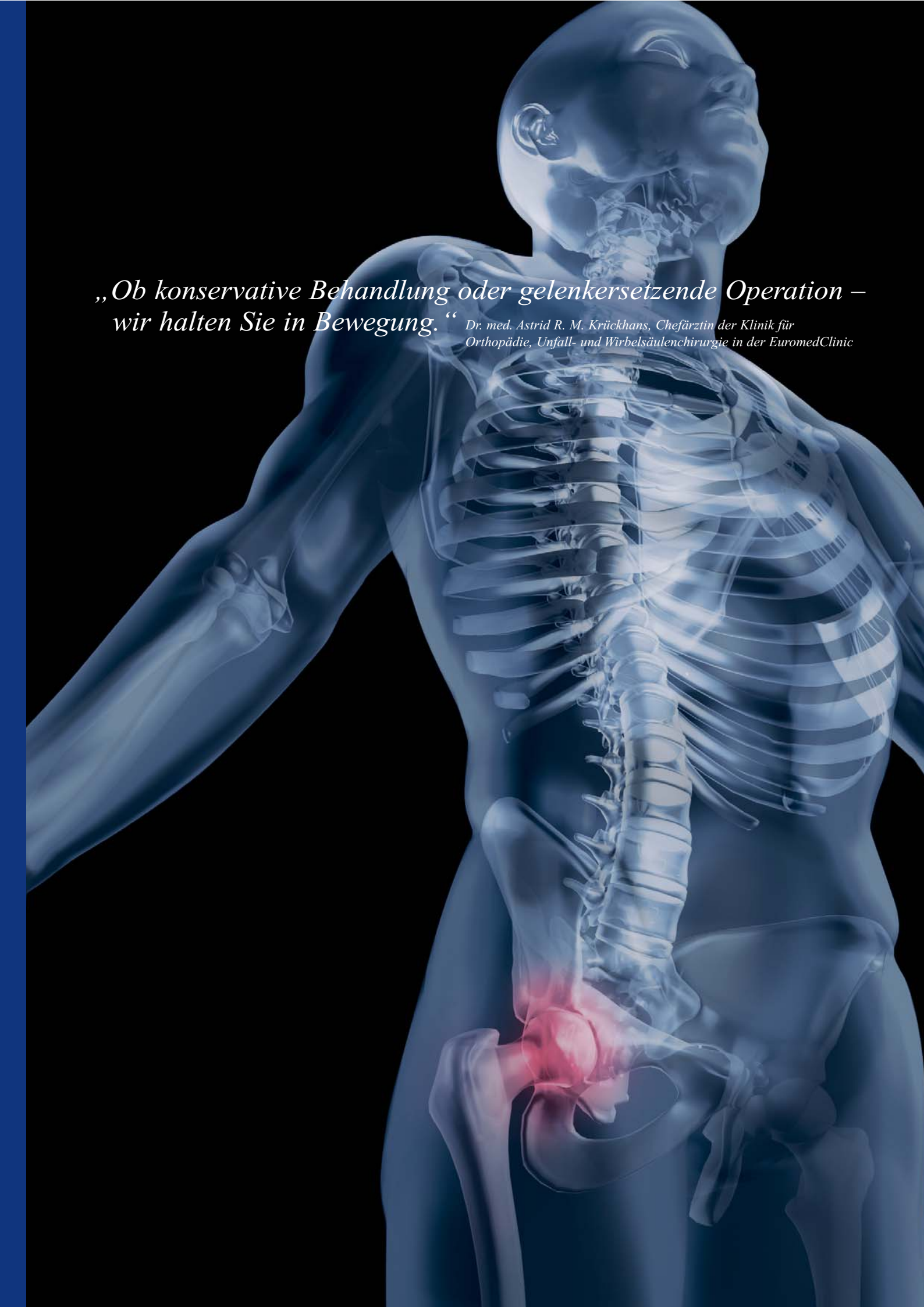


KLINIK FÜR ORTHOPÄDIE,  
UNFALL- UND  
WIRBELSÄULENCHIRURGIE  
in der Euromed**Clinic**

Patientenleitfaden COXARTHROSE  
Verschleißerkrankungen des Hüftgelenks



**EuromedClinic**<sup>®</sup>  
Kompetent. Individuell. Privat.



*„Ob konservative Behandlung oder gelenkersetzende Operation –  
wir halten Sie in Bewegung.“*

*Dr. med. Astrid R. M. Krückhans, Chefärztin der Klinik für  
Orthopädie, Unfall- und Wirbelsäulenchirurgie in der EuromedClinic*

## DIE KLINIK FÜR ORTHOPÄDIE, UNFALL- UND WIRBELSÄULENCHIRURGIE IN DER EUROMEDCLINIC: IHR FIXPUNKT FÜR ORTHOPÄDISCHE KOMPETENZ!



Liebe Patientin, lieber Patient,

**Knochen, Muskeln, Sehnen und Gelenke:** Was uns im Innersten zusammenhält, ist das größte Organsystem des menschlichen Körpers. Über- und Fehlbelastungen, Verletzungen, Bewegungsmangel, Stoffwechselstörungen oder einfach „Verschleiß“ führen zu den unterschiedlichsten Funktionsstörungen oder schmerzhaften Folgeverletzungen an unserem Stütz- und Bewegungsapparat.

**Die Klinik für Orthopädie, Unfall- und Wirbelsäulen Chirurgie der EuromedClinic deckt in ihrer Funktion als Kompetenzzentrum das komplette Spektrum konservativer und operativer Behandlungen am gesamten Bewegungsapparat ab.** Ein hoher Wissens- und Leistungsstand bilden die Basis, auf der wir Ihnen die für Sie sinnvollste und schonendste Therapie anbieten können.

**Neben der gesamten Palette moderner Operationsverfahren machen wir uns Ihre intensive und individuelle Betreuung zur Maxime.** Wir glauben, dass erst die Verbindung von hoher fachlicher Kompetenz mit individuellem persönlichem Kontakt es ermöglicht, Sie so zu versorgen, wie Sie es von einem hervorragenden orthopädischen Fachzentrum erwarten.

**Dr. med. Astrid R. M. Krückhans**

Chefärztin der Klinik für Orthopädie, Unfall- und Wirbelsäulen Chirurgie

## COXARTHROSE, DIE VERSCHLEISSERKRANKUNG DES HÜFTGELENKS



### Das Krankheitsbild

Beim Erwachsenen ist die Coxarthrose (Verschleißerkrankung des Hüftgelenks, Coxa = Hüfte, Arthros = Gelenk) eine sehr häufige Erkrankung. **Der Verschleiß des Hüftgelenks beginnt mit der Zerstörung des Gelenkknorpels** (hartelastischer, glatter Überzug des Knochens im Bereich der Gelenkflächen). **Im weiteren Verlauf können dann auch Weichteile (z. B. Gelenkkapsel, Bänder) und der Knochen in Mitleidenschaft gezogen werden.**

Zu Beginn macht sich die Coxarthrose meistens wenig bemerkbar. Sie kann aber schnell voranschreiten und im täglichen Leben zu starken Schmerzen und einer erheblicher Beeinträchtigung der Beweglichkeit führen.

Ursache für die Verschleißerkrankung ist meist eine **mechanische Fehlbelastung** oder eine **verminderte Widerstandsfähigkeit des Knorpels bei entzündlichen Gelenkveränderungen.**



*Fortgeschrittene Arthrose im Hüftgelenk*

## DIE ENTSTEHUNG EINER COXARTHROSE



### Mangelernährung des Gelenks

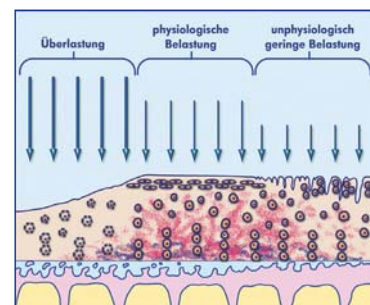
Unser Knorpelgewebe besitzt keine ernährenden Blutgefäße, sondern es wird von der Gelenkflüssigkeit versorgt. Diese wird bei einer Belastung des Gelenks – ähnlich wie bei einem Schwamm – aus dem Knorpelgewebe herausgedrückt und bei einer Entlastung wieder eingesogen.

Ist unser Knorpel jedoch überbelastet, d. h. zu hohen Druckkräften ausgesetzt, wird seine ursprünglich glatte Oberfläche mechanisch zerstört. Der Knorpel fasert auf und geht zunehmend zu Grunde. Die Überlastung beruht meist auf einer Fehlstellung von Hüftkopf und Pfanne zueinander. Sie kann angeboren, durch eine Erkrankung erworben oder unfallbedingt sein.

### Die wichtigsten Ursachen sind:

- **Hüftdysplasie (angeborene Fehlentwicklung)** gegebenenfalls mit **Luxation (Verrenkung)**
- **Epiphysiolyse (Lösung der Wachstumsfuge während der Pubertät)**
- **Hüftkopfnekrose (Durchblutungsstörung mit Absterben von Knochengewebe)**
- **Unfälle**

Aber auch eine Unterbelastung stört die Knorpelernährung. Entzündliche Gelenkerkrankungen („Rheuma“) verschlechtern die Zusammensetzung der Gelenkflüssigkeit. Übergewicht, schwere körperliche Arbeit oder sich wiederholende Bewegungsabläufe sind nie die auslösende Ursache, beschleunigen aber den Krankheitsverlauf.



*Knorpelveränderung bei einer Fehlbelastung*



*Angeborene hohe Hüftluxation*

## ERSTE WARNSIGNALE



**Die nachfolgend aufgeführten Beschwerden sollten für Sie Anlass sein, über Ihre täglichen Bewegungsabläufe nachzudenken und eventuell vorbeugende Maßnahmen zu treffen oder eine Therapie in Anspruch zu nehmen.**

- Als erstes Anzeichen spüren Sie ein Müdigkeitsgefühl nach längeren Gehstrecken. Sie verspüren noch keine Schmerzen, aber der Wunsch nach einer Pause tritt immer häufiger auf.
- Mit fortschreitendem Gelenkverschleiß folgen dann ein Ziehen, ein Druckgefühl, leichte Schmerzen in der Leiste, im Oberschenkel oder im Kniegelenk.
- In der nächsten Phase spüren Sie Schmerzen bei längeren Gehstrecken, beim Gehen auf unebenem Boden und/oder beim Treppensteigen.
- Typisch ist der sogenannte Anlaufschmerz: Beim Aufstehen nach längerem Sitzen oder morgens aus dem Bett sind Ihre ersten Schritte schmerzhaft. Sie müssen sich erst „einlaufen“.
- In der Spätphase kann bei Ihnen ein Ruhe- und/oder Nachtschmerz auftreten.
- Je mehr Schmerzen auftreten, desto eher werden Sie versuchen, schmerzhafte Bewegungen zu vermeiden. Als Folge verspannt und verkürzt sich die Muskulatur, Sie nehmen eine Schonhaltung mit andauernder leichter Hüftbeugung ein, Gelenkkapsel und Bänder schrumpfen. Schließlich nimmt das Bewegungsausmaß Ihres Hüftgelenks ab und das Ende der Bewegung ist schmerzhaft.

## DER KRANKHEITSVERLAUF



**Mit Fortschreiten einer Coxarthrose werden die Veränderungen am Hüftgelenk auch im Röntgenbild sichtbar.**

- Als Erstes wird der Gelenkknorpel abgenutzt. Er ist im Röntgenbild nicht direkt zu erkennen, stellt sich aber als dunkler Saum zwischen den hellen knöchernen Gelenkpartnern als sogenannter „Gelenkspalt“ (= durchlässig für Röntgenstrahlen) dar. Entsprechend dem Knorpelabbau wird dieser „Gelenkspalt“ daher immer schmaler, bis beide Knochen einander schließlich berühren.
- Mit ansteigender Belastung reagiert auch das Knochengewebe. Es verstärkt sich im Bereich der Überlastung. Am Röntgenbild ist dann eine Sklerose (Verdichtung) als helles Band (= undurchlässig für Röntgenstrahlen) zu erkennen. Im unterbelasteten Anteil sieht der Knochen eher transparenter aus als normal.
- An den Gelenkkanten bilden sich zunehmend Osteophyten (Knochenwülste).
- Im überbelasteten Bereich kommt es zu punktuellen Durchblutungsstörungen, der Knochen stirbt ab und es entwickeln sich kleine Zysten (Hohlräume). Häufig treten sie an den benachbarten Knochteilen paarweise einander gegenüberliegend auf.



*Fortgeschrittene starke Arthrose*

*„Für uns ist Präzision bei der Diagnostik der Schlüssel zu allem. Denn das ist schließlich die Basis für alle weiteren therapeutischen Maßnahmen.“*

*Dr. med. Astrid R. M. Krückhans, Chefin der Klinik für Orthopädie, Unfall- und Wirbelsäulenchirurgie in der EuromedClinic*



## ERSTER WEG ZUR BESSERUNG: EINE EXAKTE DIAGNOSE!

### Die Anamnese – umfangreich und gründlich

Am Anfang steht die Anamnese, eine systematische Erhebung Ihrer Krankheitsgeschichte. Dabei werden Ihre aktuellen Beschwerden, Ihre Lebensumstände, Ihre gesundheitliche Vorgeschichte (z. B. internistische Erkrankungen), besondere Risikofaktoren und Ihr genetisches (erbliches) Risiko erfasst. **Folgende Fragen sind typisch:**

- **Seit wann und wie oft treten welche Beschwerden auf?**
- **Wodurch werden sie ausgelöst (Belastungen, Sport)? Wie lassen sie sich lindern?**
- **Haben Sie sich schon selbst behandelt (Hausmittel)?**
- **Was hat Ihr Arzt verordnet (Medikamente, Krankengymnastik)?**
- **Haben Sie weitere, auch nicht orthopädische Krankheiten?**
- **Welche Medikamente nehmen Sie regelmäßig ein?**

Nun folgt die gründliche körperliche Untersuchung, bei der wir neben Gelenkschwellungen, Beweglichkeit, Stabilität, Druck- und Bewegungsschmerz des betroffenen Gelenks und seiner Nachbargelenke Größe, Gewicht, Körperhaltung, Fehlstellungen der Gliedmaßen und Wirbelsäule, Nervenstörungen und Durchblutung dokumentieren. Als Ergebnis liegt in der Regel eine erste Diagnose vor, die wir ggf. durch weitere bildgebende Untersuchungen bestätigen und/oder von ähnlichen Krankheitsbildern abgrenzen.

## BILDGEBENDE VERFAHREN

### Röntgen

Zur Basisdiagnostik werden in der Regel zwei Röntgenbilder angefertigt, eines in Frontalansicht und eine seitliche Aufnahme mit Abspreizung des Hüftgelenks.

### Sonografie

Die Sonografie (Ultraschalluntersuchung) des Hüftgelenks ist bei der Diagnostik der Coxarthrose von untergeordneter Bedeutung. Sie erlaubt jedoch die Beurteilung eines begleitenden Gelenkergusses, der im Röntgenbild nur indirekt erkennbar ist. Bei Säuglingen hingegen kann man per Ultraschall bereits kurz nach der Geburt feststellen, ob eine Hüftdysplasie oder -luxation vorliegt, und eine entsprechende Therapie einleiten.

### Magnetresonanztomographie

Die Magnetresonanztomographie (MRT, auch Kernspintomographie, Schnittbildaufnahme ohne Röntgenstrahlen) misst den Gehalt an Wasserstoffatomen in unterschiedlichen Geweben. In einer MRT werden sowohl Knochen als auch Weichteile (Knorpel, Bänder, Muskeln und Sehnen) dargestellt. Im Anfangs- oder Mittelstadium einer Verschleißerkrankung kann es sehr hilfreich sein, das genaue Ausmaß des Knorpelschadens zu beurteilen.

### Computertomographie

Nur bei speziellen Fragestellungen ergänzt eine Computertomographie (CT, Schnittbildaufnahme mit Röntgenstrahlen) die herkömmlichen Röntgenbilder. Das CT liefert ein dreidimensionales Bild des Hüftgelenks, anhand dessen das Gelenk genau vermessen und vor allem ein Drehfehler beurteilt werden kann.

## WAS KÖNNEN SIE SELBST GEGEN GELENKVERSCHLEISS TUN?

### **Prophylaktische (vorbeugende) Maßnahmen**

Die Ernährung des Knorpels erfolgt durch Bewegen des Gelenks, wobei eine Überbelastung vermieden werden soll. Nur ein Gelenk, das Sie viel bewegen und dessen Knorpel daher gut ernährt ist, besitzt die Widerstandskraft, kurzfristige Mehrbelastungen unbeschadet zu überstehen. Spitzenbelastungen wie zu schweres Tragen oder Heben sollten Sie im Alltag möglichst vermeiden.

Folgende vorbeugende Maßnahmen, die dem Entstehen der Erkrankung entgegenwirken oder im Anfangsstadium ihr Fortschreiten verlangsamen sollen, können Sie selbst in Angriff nehmen.

### **Haben Sie eine überwiegend sitzende Tätigkeit?**

- Bewegen Sie wiederholt Ihre Beine!
- Stehen Sie so oft wie möglich auf und gehen Sie ein paar Schritte!

### **Treiben Sie Ausgleichssport!**

- Besonders geeignet sind Radfahren, Schwimmen, Nordic Walking und Ski-Langlauf.
- Ungeeignet sind Stop-and-Go-Sportarten wie Tennis, Tischtennis, Squash und Badminton sowie die meisten Mannschaftssportarten wie Handball, Fußball, Volleyball etc.

### **Bewegen Sie Ihre Gelenke im vollen Bewegungsumfang!**

- Treiben Sie regelmäßig Gymnastik!
- Trainieren und dehnen Sie Ihre Muskulatur!
- Dehnen Sie verkürzte Gelenkkapseln und Bänder!

### **Vermeiden Sie bei einer Vorschädigung das Tragen schwerer Lasten!**

- „Ein Kilo in der Hand – aber auch am Bauch – bedeuten zwei bis drei Kilo für das Hüftgelenk!“
- Benutzen Sie keine Einkaufstasche sondern lieber einen Einkaufswagen!
- Wenn Sie Lasten tragen, benutzen Sie eine Rolltreppe oder einen Fahrstuhl.
- Entlasten Sie Ihr Gelenk durch Verwendung eines Handstocks!



## EIGENBEHANDLUNG – ERSTE LINDERUNG

Akute Beschwerden können Sie durch „alte Hausmittel“ lindern.

**Als Hausmittel gelten:** *Kältepackungen, Alkoholumschläge, Teufelskralle, Retterspitz, Ringelblumensalbe, Melkfett, Quarkauflagen.*

Die Wirksamkeit sogenannter Nahrungsergänzungsmittel aus Drogerie oder Reformhaus ist meist nicht erwiesen.

## UNSERE BEHANDLUNGSMETHODIK: INDIVIDUELL UND HOCH SPEZIALISIERT



Unsere Behandlung ist immer **individuell auf den einzelnen Patienten** und seine **spezielle Krankheitsgeschichte** abgestimmt – Sie werden sehen, bei unseren spezialisierten Fachärzten sind Sie in den besten Händen.

### KONSERVATIVE BEHANDLUNG

#### **Physiotherapie (Krankengymnastik):**

Eine gezielte Krankengymnastik mit anschaulicher Anleitung zur Eigentherapie lindert Ihre Beschwerden, stabilisiert den Knorpel, kräftigt die Muskulatur und hilft Ihnen, Ihre Beweglichkeit deutlich zu verbessern.

#### **Physikalische Therapie:**

Anwendung von Wärme oder Kälte, Ultraschall und Elektrotherapie ergänzen die Behandlung. Sie führen zu einer Durchblutungssteigerung und damit zu einer Verbesserung der Gelenkernährung.



### **Medikamentöse Behandlung**

Die medikamentöse Behandlung kann eine Arthrose nicht heilen oder stoppen. Eingreifende Maßnahmen, wie ein Kunstgelenk, können aber durchaus hinausgezögert werden. Da alle wirksamen Medikamente meist auch unerwünschte (Neben-)Wirkungen haben und bei „abgeschaltetem“ Schmerz der geeignete Zeitpunkt für eine Operation manchmal auch überschritten werden kann, sollte die Medikamenteneinnahme vom Arzt begleitet werden.

#### ***Antiphlogistika (Entzündungshemmer):***

Bei allen Erkrankungen am Bewegungsapparat sind für uns entzündungshemmende sogenannte Antiphlogistika Mittel der ersten Wahl. Neben ihrer abschwellenden und entzündungshemmenden Wirkung haben sie auch einen unterschiedlich starken schmerzstillenden Anteil. Die Nebenwirkungen der Medikamente in dieser Gruppe betreffen vor allem Magen und Nieren (Beispiele: Ibuprofen, Diclofenac, Indometacin).

#### ***Knorpelaufbaupräparate:***

Präparate mit erwiesener Wirksamkeit sind Gelatine, Chondroitinsulfat, Glucosaminsulfat. Voraussetzung ist dabei allerdings eine „Kurbehandlung“ über sechs bis zwölf Wochen.

#### ***Reine Schmerzmedikamente:***

Reine Schmerzmedikamente behandeln bei der Arthrose nicht die Ursache. Sie setzen zwar die Schmerzempfindung herab, wirken aber nicht gegen die Entzündungsvorgänge (Beispiele: Paracetamol, Metamizol, Tramadol).



## Gelenkinjektionen

Die Verabreichung von Medikamenten als Injektion direkt in das betroffene Gelenk (oder anderes Gewebe) hat den Vorteil, dass der Wirkstoff direkt und nahezu ausschließlich an die erkrankten Strukturen gelangt.

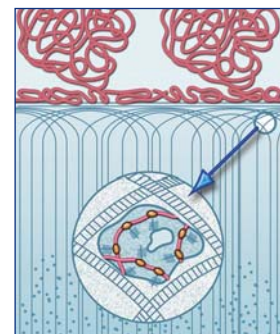
Er wird nicht über die Blutbahn im ganzen Körper verteilt, man benötigt eine geringere Dosis und reduziert dadurch mögliche Nebenwirkungen. Bei einer Gelenkinjektion kann es allerdings zu einer Infektion des Gelenks (in der Regel mit Hautkeimen) kommen, die dann ggf. langwierig behandelt werden muss. Daher sind höchste Anforderungen an die Hygiene zu stellen. Sorgfältige Hautdesinfektion, sterile Handschuhe und ein Mundschutz sind unbedingt erforderlich.

### **Hyaluronsäure:**

Hyaluronsäure ist ein normaler Baustein des Gelenkknorpels. Das Molekül wird in das Gelenk hineingespritzt und dort in den Knorpel eingebaut. Es stabilisiert ihn, glättet die Verwerfungen auf seiner zerstörten Oberfläche und verbessert die Gleiteigenschaften der Gelenkflüssigkeit.

### **Cortison:**

Cortison ist der beste bekannte Entzündungshemmer. Typische Nebenwirkungen (z. B. Bluthochdruck) treten überwiegend dann auf, wenn das Medikament als Tablette oder im Rahmen einer Gefäßinjektion in den Blutkreislauf gerät. Bei der Injektion in ein Gelenk sind diese Nebenwirkungen nur in Ausnahmefällen zu erwarten. Eine zu häufige Anwendung im selben Gelenk kann dort jedoch Schäden verursachen. Daher achten wir auf die richtige Dosierung.



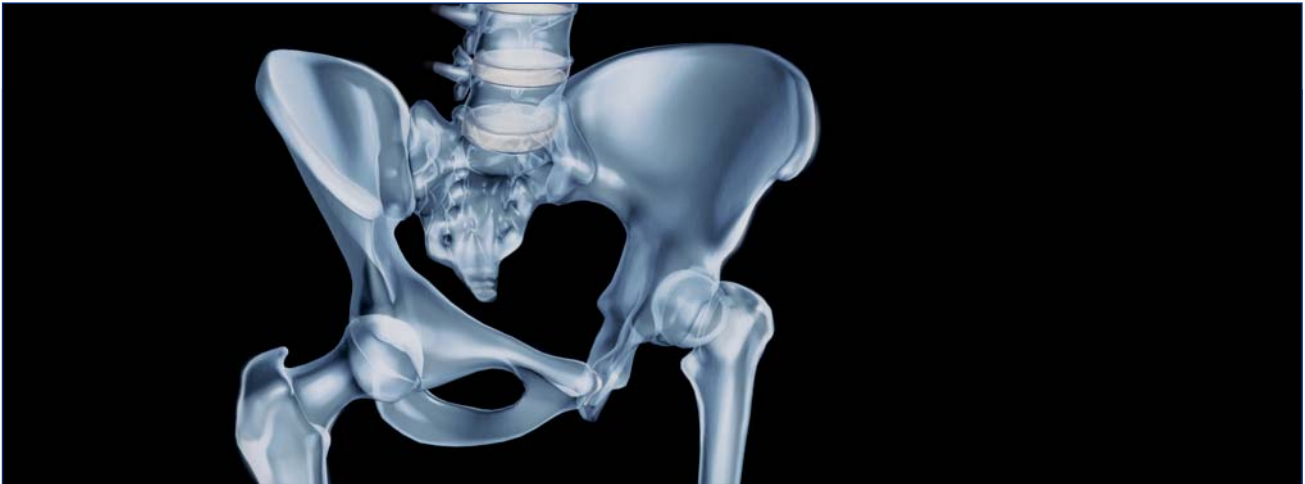
Schema von Hyaluronsäuremolekülen, eingelagert in das Knorpelgewebe und seiner Oberfläche aufliegend



*„Jeder operative Eingriff ist eine Belastung für den Organismus. Aber wir sind stets bemüht, diese so gering wie möglich zu halten und wenden – wann immer es geht – minimal-invasive Operationstechniken an.“*

*Dr. med. Astrid R. M. Krückhans, Cheffürstin der Klinik für Orthopädie, Unfall- und Wirbelsäulenchirurgie in der EuromedClinic*

## OPERATIVE MASSNAHMEN



### GELENKERHALTENDE OPERATIONEN

**Ziel unserer Behandlung ist es immer, Ihr natürliches Hüftgelenk so lange, wie es möglich und sinnvoll ist, zu erhalten, und es erst, wenn alle anderen Möglichkeiten ausgeschöpft sind, durch eine Endoprothese (Kunstgelenk, griechisch endo = innen, prosthesis = Anfügung) zu ersetzen.** Wenn Sie eine Coxarthrose haben, sollten Sie aber nicht so lange warten, „bis gar nichts mehr geht“, sondern lieber frühzeitig mit uns sprechen. Möglicherweise kann dann noch gelenkerhaltend behandelt werden.

Voraussetzung für einen langfristigen Erfolg aller gelenkerhaltenden Operationen ist die Korrektur mechanischer Fehlstellungen, denn dort, wo der gesunde stabile Gelenkknorpel überlastet war, hat auch ein neuer Knorpel keine Überlebenschance.

#### **Umstellungsosteotomien: Korrektur von Fehlstellungen**

Angeborene und erworbene Fehlformen können in der Frühphase, d. h. im Kindesalter verbessert bzw. behoben werden. Bei jungen Erwachsenen mit Hüftschmerzen können eine DVO = Derotations-Varisierungs-Osteotomie (dreidimensionale Umstellungsoperation des Oberschenkelknochens) und/oder ergänzend ein Eingriff am Beckenknochen sinnvoll sein. Die bessere Passung und Lastverteilung im Hüftgelenk verlangsamt den Gelenkverschleiß. Natürlich ist hierzu eine genaue Operationsplanung erforderlich. Die Stabilisierung erfolgt mit speziellen Platten und Schrauben.

Bis der Knochen nach ca. zwölf Wochen stabil verheilt ist, besteht eine sogenannte Übungs- aber nur eine eingeschränkte Belastungsstabilität. Für den Patienten bedeutet das, dass er für zwölf Wochen auf zwei Unterarmgehstützen angewiesen ist. **Diese Operation wird dann angewendet, wenn eine Endoprothese mindestens um fünf Jahre, besser noch um zehn Jahre hinausgezögert werden könnte.**



*„Das individuell richtige Kunstgelenk so präzise wie möglich einzusetzen, darauf legen wir in der EuromedClinic allergrößten Wert. Denn hier werden die Weichen für Ihre zukünftige Mobilität gestellt.“*

*Dr. med. Astrid R. M. Krückhans, Chefärztin der Klinik für Orthopädie, Unfall- und Wirbelsäulenchirurgie in der EuromedClinic*

## GELENKERSETZENDE OPERATIONEN – DIE HÜFT-TOTALENDOPROTHESE

In Deutschland werden jährlich ca. 200.000 künstliche Hüftgelenke eingesetzt. Endoprothesen, Instrumente und minimal invasive Operationstechniken (= Operationen mit geringer Verletzung des umliegenden Gewebes) werden ständig verbessert und führen zu einer längeren Lebensdauer der künstlichen Gelenke. Damit kommen künstliche Hüftgelenke heute auch für jüngere oder sportlich aktive Patienten in Frage. Eine gut implantierte Hüft-Totalendoprothese sollte heutzutage ca. **15 Jahre lang halten** und Ihnen ein **beschwerdefreies Leben ermöglichen**. Eine oder sogar mehrere Wechseloperationen sind möglich.

### Wann ist der richtige Zeitpunkt für eine Endoprothese?

Sie haben zunehmende Schmerzen, sogar in Ruhe oder nachts. Die Beweglichkeit des Hüftgelenks nimmt ab, die schmerzfreien Gehstrecken werden kürzer. Die bisherigen Therapiemaßnahmen zeigen keinen Erfolg mehr und Ihre Lebensqualität ist dadurch erheblich eingeschränkt. Dann sollten Sie mit Ihrem Arzt oder direkt mit uns sprechen.

## WELCHES IMPLANTAT IST DAS RICHTIGE?

### Zementfreie Standardendoprothese

Zur Einbringung einer zementfreien Standardendoprothese werden Hüftkopf und Oberschenkelhals entfernt und der zerstörte Knorpel aus der Gelenkpfanne des Beckens gefräst. Der Endoprothesenstiel wird dann in den ausgehöhlten Oberschenkelschaft eingepresst und stabil im Knochen verklemt. Die Endoprothesenpfanne wird entweder ebenfalls eingepresst oder eingeschraubt. Anschließend wächst der Knochen auf das Implantat zu und an seiner Oberfläche fest (Osteointegration).

Da Knochengewebe bis ins hohe Alter ständig umgebaut wird, streben wir die zementfreie Verankerung des Implantats an. Um dies zu erreichen, bietet die Industrie Implantate verschiedenster Formen, Größen und Oberflächenstrukturen an. Wir gehen davon aus, dass zementfreie Prothesen länger halten als sogenannte zementierte, die mit einem Kunststoff im Oberschenkelschaft oder im Becken in den Knochen eingegossen werden.

Eine Endoprothese, die direkt nach der Operation nicht stabil fest ist, wird dies auch später nicht mehr werden. Voraussetzung für eine zementfreie Endoprothese ist daher die ausreichende Festigkeit des Knochens. Eine ausgeprägte Osteoporose (Knochenentkalkung) ist eine klare Kontraindikation (Gegenanzeige) für zementfreie Implantate.



*Zementfrei implantierbarer Titan-Schaf*



*Zementfreie Press-Fit Pfanne*



### Zementierte Endoprothese

Bei schlechter Knochensubstanz, z. B. bei Osteoporose, können zementfreie Endoprothesen nicht ausreichend stabil verankert werden. Zementierte Implantate werden hingegen mit „Knochenzement“ (dem Acrylglas ähnlicher Kunststoff) in den Knochen eingegossen. Sie sind nach kurzer Aushärtezeit bereits während der Operation voll belastbar.



*Fortgeschrittene Coxarthrose b. Osteoporose*

*Zementierte Hüftprothese*

### Hybridendoprothese

Hybride Prothesen sind eine Mischform aus einer zementfrei verankerten Pfanne und einem zementierten Implantatstiel. Eine solche Versorgung ist sinnvoll, wenn eine gute Knochenqualität des Beckens einem osteoporotisch weichen Knochen des Oberschenkelchafts gegenübersteht.



*Schenkelhalsbruch bei Osteoporose*

*Zementfreie Schraubpfanne mit zementiertem Schaft*

### Kappenendoprothese (Hüftoberflächenersatz)

Die kleinste und damit die Endoprothese, bei der am wenigsten Knochen entfernt werden muss, ist die Kappenendoprothese. Der zerstörte Knorpel wird vom Hüftkopf entfernt und eine Metallkappe wie bei einer Zahnkrone auf den Hüftkopf aufgesetzt. Gelenkpartner ist eine Metallpfanne, die zementfrei in die vom Knorpel befreite Originalpfanne des Beckens eingesetzt wird.

Vorteile sind die sehr abriebarme Gleitpaarung aus zwei Metallpartnern, eine ausgezeichnete Beweglichkeit und der sehr große Implantatkopf, der das Risiko einer Luxation (Hüftverrenkung) deutlich reduziert. Das Implantat ist daher vor allem für sportlich aktive, meist jüngere Patienten geeignet. Voraussetzung ist eine ausreichend gute Knochenstabilität, da sonst ein Bruch des Oberschenkelhalses droht. Nachteilig kann sein, dass trotz des sehr geringen Abriebs Metallionen freigesetzt werden, die sich bei Patienten, die eine Funktionsstörung von Leber oder Niere haben, im Körper anreichern können.

### **Kurzschäftendoprothese**

Zur Implantation einer Standardendoprothese wird mit dem zerstörten Hüftkopf auch der Schenkelhals und damit gesunde Knochensubstanz entfernt. Bei einer Kurzschäftendoprothese wird nur der Hüftkopf entfernt und das Implantat im erhaltenen Schenkelhals zementfrei verankert. Die Endoprothese ist kleiner und es bleibt damit mehr Knochen erhalten. Sie kann damit vor allem für junge und aktive Patienten, bei denen im Verlauf des Lebens mit mehreren Endoprothesenwechseln gerechnet werden muss, eine sinnvolle Alternative zum Standardimplantat sein. Bisher liegen allerdings noch keine Langzeitergebnisse vor. Osteoporose ist wie bei jedem zementfreien Implantat auch hier eine klare Kontraindikation.

### **Sonderprothesen: Die Modularprothese**

Bei atypischen Knochenformen (z. B. nach Voroperationen oder bei spastisch – mit zu hoher Muskelspannung – gelähmten Patienten) ist eine Standardendoprothese oft nicht ausreichend passgerecht. Ein modulares Implantat ist ein Baukastensystem, mit dem ein Implantat aus Einzelteilen kombiniert und damit individuell dem Knochenlager angepasst wird. Damit ermöglicht es auch bei ausgeprägten Verformungen eine stabile, zementfreie Verankerung.



*Spastisch gelähmte Patientin mit hoher Hüftluxation und mehrfachen Voroperationen*

*Modulare Prothese mit gleichzeitiger Verkürzung des Oberschenkelknochens*



### Endoprothesenpfannen und -köpfe

Künstliche Hüftpfannen bestehen aus einer Metallpfanne, in die als Gleitlager ein zusätzliches Inlay (Einlage) aus Polyethylen, Metall oder Keramik eingebracht wird. In ihr gleitet der Prothesenkopf aus Metall oder Keramik. Das aktuell am häufigsten verwendete Material für Inlays ist unter starker Hitze hochverdichtetes Polyethylen, wie es ähnlich z. B. auch für Skibeläge verwendet wird. Obwohl gute Langzeitergebnisse dafür vorliegen, wissen wir, dass ca. 80 % der nicht durch eine Infektion verursachten Implantatlockerungen auf Abriebpartikel des Polyethylens zurückzuführen sind (Particle Disease). Wenn möglich verwenden wir daher die deutlich teurere Gleitpaarung aus Keramikinlay und Keramikkopf. Sie weist einen 200-fach geringeren Abrieb mit Partikeln auf, die nicht knochenschädigend sind, und sollte daher länger halten.

Passgerechte Köpfe und Pfanneninlays gibt es in unterschiedlichen Größen. Wenn möglich, verwenden wir „Großköpfe“ mit 36 mm (Standard: 28 mm und 32 mm) Durchmesser. Dadurch erzielen wir aber ein höheres Bewegungsausmaß und die Gefahr einer Luxation (Verrenkung) des künstlichen Gelenks ist geringer.



*Keramik-Keramik-Gleitpaarung*

*Inlay und Hüftkopf*

*Hüftoberflächenersatz*

*Modulare Endoprothese*

## REHABILITATION BIS ZUR VOLLSTÄNDIGEN GENESUNG



**Am Tag der Operation beginnt bereits die Rehabilitation, am nächsten Tag machen Sie die ersten Schritte mit Ihrem neuen Gelenk.** Schritt für Schritt wird die Belastung gesteigert. Dabei lernen Sie auch mit den Einschränkungen umzugehen, die eine Hüft-Totalendoprothese mit sich bringt. So sollte tiefes Sitzen oder ein Übereinanderschlagen der Beine in den ersten drei Monaten vermieden werden, da sonst die Gefahr einer Luxation besteht.

**Bei normalem Verlauf sollten Sie nach der Operation ca. sechs Wochen lang zwei Unterarmgehstützen verwenden, auch wenn Sie das Gelenk schon lange voll belasten dürfen.** Diese helfen Ihnen, ein Hinken zu vermeiden und ein harmonisches Gangbild wiederzuerlangen.

**Und zu Ihrer vollkommenen Gesundheit raten wir Ihnen, an Ihren Krankenhausaufenthalt eine stationäre oder ambulante Rehabilitation anzuschließen.** Wir beraten Sie gerne bei der Auswahl einer Einrichtung und übernehmen auch die Antragsformalitäten bei Ihrem Kostenträger.



*„Ärztin zu sein, heißt für mich, lebenslang offen zu bleiben:  
Für neue Operationstechniken, für neue medizinische Verfahren,  
für neue Medizintechnik. Aber vor allem für eins: meine Patienten.“*

*Dr. med. Astrid R. M. Krückhans, Chefärztin der Klinik für  
Orthopädie, Unfall- und Wirbelsäulenchirurgie in der EuromedClinic*



## DR. MED. ASTRID R. M. KRÜCKHANS

Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie, Chefärztin in der Klinik für Gelenkchirurgie

### Spezialgebiet:

Schulter- und Hüftgelenkchirurgie, Sportorthopädie

### Zusatzbezeichnungen:

Spezielle Orthopädische Chirurgie, Sportmedizin, Physikalische Therapie, Manuelle Therapie, Fuß- und Sprunggelenkchirurgie (D.A.F.)

### Operative Schwerpunkte:

Minimalinvasive und Arthroskopische Operationen, Endoprothetik an oberen und unteren Extremitäten (Schulter, Hüfte, Knie)

### Zur Person:

Geburtsdatum 20.10.1962 in Velbert / Rheinland

- |             |  |
|-------------|--|
| 1989 - 1994 | Facharztausbildung Allgemein- und Unfallchirurgie im Städtischen Krankenhaus in Solingen (Chefärzte: Prof. Dr. med. H. van Lessen und Dr. med. H. Fleischer).      |
| 1994 - 1998 | Facharztausbildung Orthopädie in der Klinik für Orthopädie und Traumatologie am St. Josef-Krankenhaus Engelskirchen/Köln (Chefarzt: Prof. Dr. med. H.O. Dustmann). |
| 1998 - 2003 | Oberärztin in der Klinik für Orthopädie und Traumatologie am St. Josef-Krankenhaus, Engelskirchen/Köln.  |
| 2003 - 2004 | Leitende Oberärztin im Zentrum für Orthopädische Chirurgie und Endoprothetik im Orthozentrum München (Chefarzt: Dr. P. Tichy).                                     |
| 2004 - 2006 | Leitende Ärztin im Zentrum für Orthopädische Chirurgie und Endoprothetik im Orthozentrum München   |
| 2006 - 2007 | Leitende Ärztin in der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie in der EuromedClinic, Fürth   |
| seit 2007   | Chefärztin der Klinik für Orthopädie, Unfall- und Wirbelsäulenchirurgie in der EuromedClinic   |

### Kontakt:

KLINIK FÜR ORTHOPÄDIE, UNFALL- UND WIRBELSÄULENCHIRURGIE in der Euromed**Clinic**

Klinik für Gelenkchirurgie, Chefärztin: Dr. med. Astrid R. M. Krückhans

Europa-Allee 1

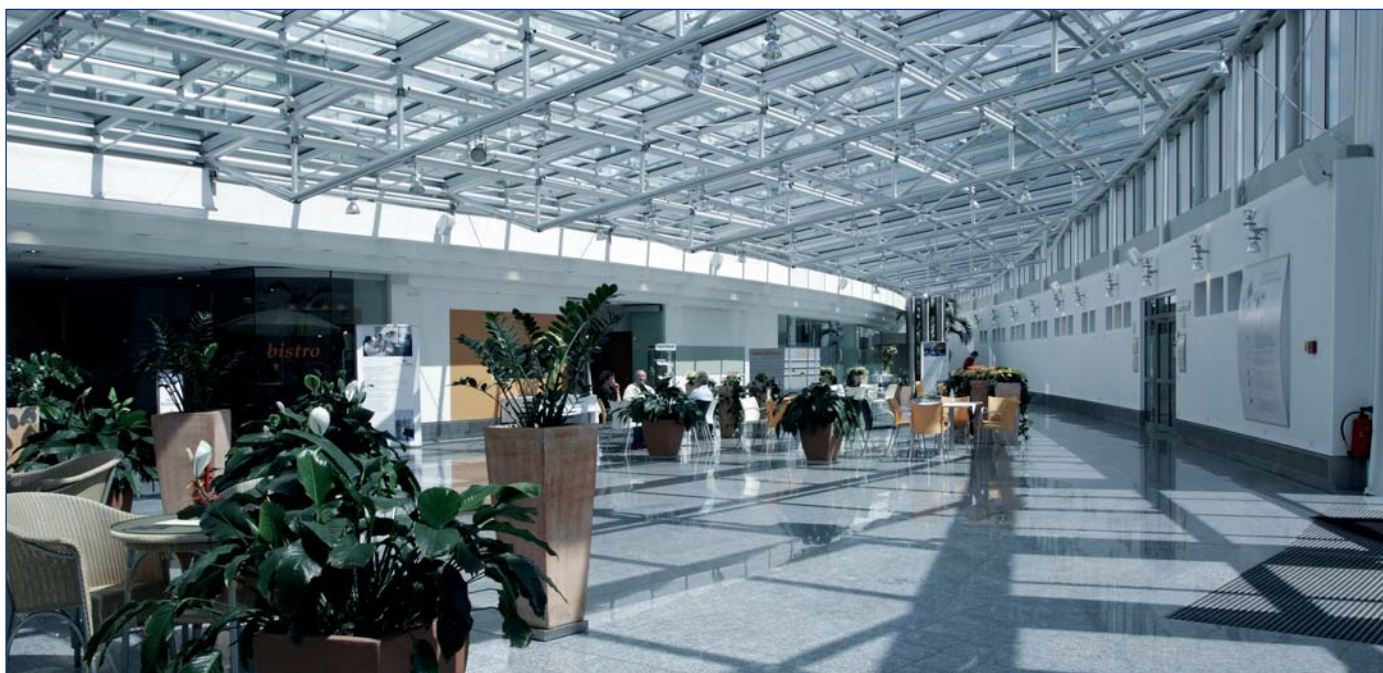
90763 Fürth

Telefon: +49 (0)911/ 97 14- 691

Telefax: +49 (0)911/ 97 14- 762

Email: [orthopaedie@euromed.de](mailto:orthopaedie@euromed.de)

Web: <http://www.euromed.de/kruueckhans>



**Haben Sie Fragen oder wünschen Sie weitere Informationen?**

KLINIK FÜR ORTHOPÄDIE, UNFALL-UND  
WIRBELSÄULENCHIRURGIE in der Euromed**Clinic**

Klinik für Gelenkchirurgie

Chefärztin: Dr. med. Astrid R. M. Krückhans

Europa-Allee 1

90763 Fürth

Telefon: +49 (0)911/ 97 14- 691

Telefax: +49 (0)911/ 97 14- 762

**Email:** [orthopaedie@euromed.de](mailto:orthopaedie@euromed.de)

**Web:** <http://www.euromed.de/krueckhans>

**Termine nach Vereinbarung**

Euromed**Clinic** GmbH

**Geschäftsführung:**

Dr. med. Clemens Ritter von Kempfski

Dr. med. Guido J. Quanz

[info@euromed.de](mailto:info@euromed.de)

[www.euromed.de](http://www.euromed.de)

St.-Nr.: 218/125/90356

USt.- IdNr.: DE 814627470

HRB 10496 AG Fürth



**EuromedClinic**<sup>®</sup>  
Kompetent. Individuell. Privat.